QUÍMICA



TEMA : ESTEQUIOMETRÍA
PRODUCTO : UI1M-B
TIPO FULL PRACTICA : AV - 08
PROFESOR : JULIO CÉSAR ROJAS TALLEDO

---

01. Un elemento "J" tiene dos isótopos cuyos números de masa son 9 y 11 respectivamente, si por cada 4 átomos livianos existen 16 pesados. Determinar la masa atómica promedio aproximada del elemento "J"
A) 9,6 u B) 10,3 u C) 10,8 u
D) 9,8 u E) 10,6 u

02. Se necesita preparar 800 gramos de carbonato de calcio. Determinar la masa de carbono que se necesita en dicha preparación
A) 48 g B) 96 g C) 24 g
D) 12 g E) 144 g

03. Un globo contiene 6,72 litros de oxígeno a condiciones normales, luego de adiciona 22,4 gramos del mismo gas. Determinar cuál es el volumen alcanzado con esta adición de gas a C.N.
A) 22,4 L B) 25 L C) 24,7 L
D) 51,6 L E) 11,2 L

04. El sulfato ferroso es una sal inorgánica componente de jarabes usados para combatir la anemia. Si 1,52 Kg de la mencionada sal son utilizados para ensayar una nueva fórmula de jarabe, determine el número de moles de àtomos de hierro contenidos en ella.
A) 0,5 B) 1 C) 5
D) 10 E) 100

05. La siguiente reacción:
$Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_{2(g)} + Q$
se clasifica como:
A) Adición - irreversible
B) Doble sustitución - irreversible
C) Sustitución simple - exotérmica
D) Sustitución simple - endotérmica
E) Adición - exotérmica

06. Balancear la siguiente ecuación redox:
$Pb_3O_4 + HNO_3 \rightarrow Pb(NO_3)_2\ \ PbO_2 + H_2O$
I. El HNO_3 no transfiere electrones
II. El Pb_3O_4 se dismuta
III. La suma total de coeficientes estequiométricos es 12
es(son) correcta(s):
A) Sólo I B) Sólo II C) I y III
D) I y II E) I, II y III

07 Marque la secuencia correcta para la reacción
$Fe + H_2SO_4 \rightarrow FeSO_4 + H_2$
I. El Fe es el agente oxidante
II. El Fe se oxida
III. La suma de los coeficientes es 4
es(son) correcta(s):
A) Sólo I B) Sólo II C) II y III
D) I y II E) I, II y III

08. Para la reacción:
$ZnS + I_2 + HCl \rightarrow ZnCl_2 + HI + S$
I. El yodo se reduce
II. El agente oxidante es el Hcl
III. La suma de coeficientes estequiométricos de reactantes es 4
es(son) correcta(s):
A) Sólo I B) Sólo II C) Sólo III
D) I y II E) I, II y III

09. Balancear en medio bàsico o alcalino y determinar la suma de coeficientes en:
$FeI2 + IO_3^{1-} \rightarrow Fe(OH)_3 + I^{1-}$
A) 30 B) 40 C) 41
D) 25 E) 15

10. Al balancear la siguiente ecuación iónica en medio ácido:
$Fe^{2+} + Cr^2O_7^{2-} \rightarrow Fe^{3+} + Cr^{3+}$
I. El Fe2+ es el agente oxidante
II. El Cr3+ es la forma oxidada
III. El coeficiente estequiométrico del agua es 7
es(son) incorrecta(s):
A) Sólo I B) Sólo II C) I y III
D) II y III E) I, II y III